47e Année. — N° 41. 12 Octobre 1930.

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

CHRONIQUE

La fumagine

(*Avec une planche en couleurs*)

La fumagine varie de gravité chaque année, du reste comme les maladies et les insectes. Très répandue l'année dernière dans les vignobles de la région méridionale, elle l'est moins cette année-ci. Pourquoi ? probablement parce que la saison a été moins chaude que de coutume.

La planche ci-jointe met bien en évidence ses caractères : une sorte de suie noire s'amoncelle peu à peu à la surface des feuilles, face supérieure surtout, des sarments, des pétioles, des pédoncules et des grains de raisins. Elle s'étend sur le vieux bois, bras et tronc et même sur le sol, qui en est quelquefois tout noirci.

Cette suie est constituée entièrement par le mycélium et des spores spéciales d'un champignon qui a été appelé *Fumago vagans*. Il est tout superficiel, on peut l'enlever par un simple frottis. Vit-il aux dépens de la feuille, soit par osmose ou contact, soit par des suçoirs pénétrant dans les cellules épidermiques ? Il ne semble pas qu'il ait une action épuisante très nette. En tout cas, il diminue l'éclairement de la feuille ; peut-être gêne-t-il aussi la respiration.

Il vit surtout aux dépens des déjections sucrées de l'insecte que l'on voit amoncelé en paquets blancs sur la grappe et à la face inférieure des feuilles. Ce sont des gouttelettes sirupeuses, poisseuses, qui se collent à la main, aux organes herbacés et aoutés et même à la surface du sol où le champignon les retrouve pour s'en nourrir.

L'insecte blanc ou légèrement jaunâtre est une cochenille appelée *Dactylopius vitis* ou *Pseudococcus citri* ou encore autrement. Peu importe. Elle vit surtout à la face inférieure des feuilles, sur les nervures ; elle enfonce son rostre dans le liber, qui est le tissu le plus riche et y puise sa nourriture. Sur le dessus de la feuille, elle trouverait le bois de la nervure, qui est moins propice à assurer son alimentation.

L'épuisement des feuilles bien attaquées peut se réaliser ; elles tombent, s'amoncellent au pied de la souche, toujours en se couvrant de plus en plus de suie.

Elle vit aussi aux dépens des rameaux et surtout sur le pédoncule et les pédicelles. Ici, l'épuisement de la grappe se réalise bientôt et elle sèche, se détache en entier ou par fragments.

Les pertes de récolte ne sont pas totales ; mais elles le deviennent parce qu'on n'utilise pas ces raisins poisseux et salis.

La cochenille passe l'hiver sous les écorces dans les anfractuosités des bras et du tronc, et même sous terre. M. Viala l'a vu attaquer les racines, même profondément, qui finissent par s'entourer d'une gaine épaisse constituée par un mycélium blanc. Ce fait n'a pas été observé en France. Au printemps, assez tard, elle envahit la souche, s'installant à la face inférieure des feuilles, où du reste elle se déplace et pond des œufs qui deviendront bientôt de jeunes cochenilles.

Les souches constamment atteintes de fumagine finissent par s'affaiblir, mais lentement ; il importe donc de combattre l'insecte dont la disparition amènera du même coup la disparition de la suie noire.

Depuis longtemps on le combat en Gironde, où il est très fréquent, en badigeonnant la souche avec le mélange suivant :

Chaux : 8 kilos.
Goudron ou huile lourde : 4 kilos.
Eau : 100 litres.

Faire un lait de chaux épais, y verser peu à peu le goudron en agitant jusqu'à ce que le mélange paraisse bien homogène et ajouter ensuite l'eau nécessaire pour compléter à 100 litres. L'opération se fait au pinceau ou au pulvérisateur à large jet. Voici la technique : Tailler de bonne heure, tout de suite après la vendange, enlever feuilles et bois, qui portent des cochenilles, les feuilles tombées à terre et

brûler le tout. Puis badigeonner les bras et le tronc, mais non les branches à fruits et coursons. Il est inutile d'écorcer, afin d'éviter le contact direct du liquide avec l'écorce vivante ; il faut se méfier des vapeurs du goudron ; ou, si on écorce, diminuer la dose de goudron.

Le goudron agit sur l'insecte par contact, par ses vapeurs et peut-être aussi en l'asphyxiant. Il sert aussi à maintenir adhérente la chaux à l'écorce. Celle-ci peut donner seule des résultats suffisants, s'il ne pleut pas ; mais s'il pleut un peu fort, elle est enlevée en grande partie.

Le lysol brut devrait aussi donner des résultats satifaisants : solution au 4 o/o. A essayer. L'ébouillantage est également efficace. Mais comme les souches malades sont disséminées dans le vignoble, le transport de l'eau bouillante serait bien onéreux.

Une bête à bon Dieu fait la guerre à la cochenille ; elle en détruit beaucoup ; mais elle n'existe pas toujours.

Les sulfatages. Succès et échecs

On nous écrit :

« L'année 1930 (comme 1910) laissera à la grande propriété de bien tristes souvenirs. Certains petits propriétaires, favorisés à tout point de vue par un personnel bien rétribué, donc suffisamment capable à la culture exceptionnelle de la vigne sans autres charges au moment où cette dernière ne demande que du cuivre pour échapper à la terrible maladie, ces petits propriétaires dis-je ont, en général, sauvé leurs récoltes. Malheureusement il n'en est pas de même à la grande propriété qui, malgré les soins assidus de ceux qui ont la lourde tâche de sa direction, a vu disparaître sa récolte dans l'espace d'une semaine, suivant les régions. Si la petite proriété a sauvé sa récolte cette année, c'est grâce à son personnel choisi, capable et au moyen d'avoir pu employer le cuivre en temps opportum.

Ces propriétaires n'ont jamais besoin d'envoyer prendre ni fourrages, ni avoines sur les champs, produit dont le bétail a besoin et qui leur est fourni par les marchands des pays agricoles ; donc pas d'arrêt dans les sulfages par des années comme 1930 : aussi ces vignes ainsi traitées portent presque la totalité de la récolte. Et à la grande propriété, si critiquée soit-elle, qu'a-t-il fallu faire fin mai et 1re quinzaine de juin ? Greffer quelques milliers d'hybrides avec un personnel qui en huit heures de travail greffe 250 sujets ; puis abandon de ce travail pour enlever les fourrages, quand les pluies persistantes ne doublent pas le travail de fenaison ; arrive ensuite la moisson des avoines, travail qui, peu de femmes aujourd'hui sachant lier une gerbe, doit être confié aux hommes, qui auraient du rester à ce moment aux sulfatages. Voilà la situation de la grande propriété, et la cause d'insuccès de cette dernière. Pas de critique pour les non favorisés ! La culture mixte est très bien en année de sécheresse comme celles que nous venons de passer pendant huit ans, mais l'année où l'on tombe, comme en 1930, dans une humidité persistante, il n'y a pas d'hommes compétents dans ce cas ;

c'est, ni plus ni moins, mettre du cuivre sur les souches tous les dix jours ; et heureux est le propriétaire qui a pu agir ainsi : la grande propreté n'a pas été favorisée cette année, c'est un malheur, mais qui ne diminue pas celui qui a la lourde charge de sa direction ».

E. PERRAMOND.
Château de la Mignarde, par Pépieux (Aude).

Evidemment, la réussite est une question de main-d'œuvre ou de fréquence de traitement, quand on a affaire à des situations comme celles de 1930.

La récolte des foins vient encore accroître les difficultés ; et le personnel employé aux foins, aux céréales est un personnel qui manque à la vigne. Pour faire la culture mixte, il faut pouvoir disposer, à un moment critique, d'une double main-d'œuvre ou d'un matériel qui la remplace utilement. C'est pourquoi la question des pulvérisateurs à grand rendement se pose. Nos constructeurs doivent s'en préoccuper.

Mais les insuccès comme les succès sont dus à d'autres causes, qu'il serait bon de bien mettre en lumière cette année. Il y a quinze ans qu'on n'a pas été en présence d'attaques aussi violentes ; et les méthodes qui réussissent en années de faibles invasions peuvent bien être insuffisantes devant les fortes invasions. L'enseignement à tirer des observations faites cette année ne peut qu'être excellent. Et c'est pourquoi nos lecteurs nous posent des questions sur telle ou telle particularité qui a retenu leur attention.

L'un d'eux nous écrit :

Aigues-Vives Hérault, 28 septembre 1930

« Après les combats très acharnés qu'il a fallu livrer contre le mildiou, cette année, on entend aujourd'hui les critiques des divers viticulteurs combattant ce fléau de la vigne. Comme chacun le sait, il y a eu des viticulteurs vaincus et d'autres vainqueurs dans cette lutte à outrance.

Auriez-vous l'obligeance Monsieur le Directeur, de me donner les renseignements suivants qui revêtent un caractère d'intérêt général.

1° Une bouillie à deux pour cent de sulfate de cuivre est-elle suffisamment riche en cuivre pour combattre efficacement le mildiou ? Certains viticulteurs répondent par l'affirmative, d'autres par la négative. A vous, Monsieur le Directeur, de mettre ces antagonistes d'accord.

2° Quelques viticulteurs prétendent avoir enrayé *ipso facto* une attaque de mildiou ayant déjà mis des grappes à mal, en employant des bouillies acides à quatre ou cinq kgs de sulfate de cuivre par hectolitre d'eau Si ceci est vrai, le cuivre concentré aurait donc une action curative ? Que pensez-vous de cette assertion ?

3° J'ai ouï dire, mais que n'entend-t-on pas dire ! qu'un viticulteur avait sauvé sa récolte — se trouvant aux prises avec le mildiou — en brûlant

totalement les feuilles et parties tendres des sarments herbacés avec une solution concentrée de sulfate de cuivre à quatre pour cent. — Solution sans chaux ni carbonate, s'entend. Qu'elle est votre opinion à ce suj t ? »

A. BERNET (Hérault)

Pour répondre nous ouvrons une enquête dans ce journal. Que tous ceux qui ont fait des observations sur les questions posées par notre correspondant ou sur d'autres points intéressants, ou qui ont une opinion sur l'efficacité ou la non efficacité des traitements, sur les bouillies diverses, les doses, les quantités employées par hectare, sur la fréquence des applications, etc., veuillent bien nous faire part de ce qu'ils ont vu et appris. Après ces consultations, il ne sera peut-être pas difficile de préciser les conditions d'application du remède qui assurent la meilleure défense.

L'Oïdium, le Soufre et l'Othello

L'Othello est un de ces producteurs directs anciens, ayant été introduit au début de la reconstitution du vignoble, qui, franc de pied, a disparu presque de partout. Mais il est si productif de beaux raisins, qui sont, du reste, consommés comme raisins de table par des personnes qui aiment le goût foxé, et de vin d'une très belle coloration, que dans beaucoup de localités du centre-ouest de la France et aussi d'ailleurs, il est utilisé comme greffon ; il lui faut, du reste, des sujets vigoureux. Il craint le mildiou, qui lui enlève, comme cette année, toute la récolte, mais moins cependant que les Vinifera. Il craint aussi l'oïdium et presque autant le remède, le soufre. Comment le défendre contre maladie et remède ? Telle est la question que nous pose notre correspondant, tout en indiquant une solution possible.

« Je possède une vigne d'Othello sur 3309 dont la récolte est presque entièrement perdue par l'oïdium.

Il y avait bien tous les ans quelques ceps malades, mais cette année, favorisée par les pluies fréquentes, la maladie s'est généralisée à un tel point que les pampres couvrant les souches sont grillées, les raisins petits ne se sont pas développés, les grains sont fendus et ne mûriront pas.

Je n'ai pu combattre cette maladie malgré les sulfatages répétés au sulfor (soufre liquide) ou au permanganate de potasse mélangés aux bouillies.

Je me résigne donc à la perte de récolte pour cette année, mais pour l'année prochaine comment prévenir ou combattre cette maladie ?

L'Othello craint le soufre ; cependant on me recommande de soufrer plusieurs fois en commençant dès la sortie des premières feuilles et *jusqu'à la floraison*, sans crainte de grillage.

Je connais une vigne d'Othello qui était chaque année fortement atteinte

par l'oïdium, son propriétaire m'a déclaré l'avoir soufrée plusieurs fois avant la fleur, et avoir réussi à combattre le mal. Je l'ai visitée cette année et, en effet, j'ai vu très peu de maladie.

Je ne sais que penser de ce mode de traitement, je voudrais bien l'essayer, mais je serais heureux d'avoir votre avis auparavant.

La réussite est-elle due à une circonstance favorable dépendant du soufre, de l'opération, de la température ou bien la feuille encore tendre en mai, a-t-elle un état de réceptivité favorable pour le soufre !...

Si vous connaissez un traitement meilleur, je vous serais très obligé de bien vouloir me le faire connaître ».

A. DAVID (Charente-Inf^{re}.)

Du moment qu'il s'agit de vignes très envahies, notre correspondant pourrait : 1° utilement badigeonner les souches d'Othello 15 jours après la taille, soit avec une solution d'acide sulfurique à 7 o/o en volume, soit avec une solution de sulfate de fer à 25 o/o. Traiter surtout coursons et longs bois, et même bras et tronc, mais sans appuyer sur les plaies de taille. Les germes d'hiver qui se trouvent parfois sur les écorces de l'année seraient ainsi détruits. Leur rôle dans la conservation du parasite n'est généralement pas très important ; exceptionnellement il peut être réel.

2° Le parasite passe l'hiver à l'intérieur des yeux, où il n'est pas possible de l'atteindre. Mais il se développe, se multiplie presque dès le départ de la végétation ; il est déjà bien apparent sur les pousses de quelques centimètres. C'est à ce moment qu'il convient de faire le premier soufrage, qui doit être très copieux, et effectué au sablier, à la main, plutôt qu'au soufflet. Répéter l'opération à deux reprises encore, la dernière à la floraison. Pendant cette période le grillage n'est pas à craindre. Après, quand les feuilles sont devenues plus sèches. C'est autre chose. Et à partir de ce moment, les bouillies ou les poudres au permanganate peuvent entrer en jeu. Il me semble que les bouillies cupriques soufrées pourraient être utilisées avec succès après la floraison : le soufre englobé dans la bouillie n'y a certainement pas la même activité qu'à l'état libre. Nos lecteurs ont-ils eu l'occasion de faire des remarques intéressantes sur la question que nous venons de traiter ?

3° Et enfin les poudres cupriques en usage contre le mildiou sont également actives contre l'oïdium, surtout en saison humide, un peu moins en saison sèche.

L. RAVAZ.

LA CONCENTRATION DES MOUTS A MONTPELLIER

Une réunion de l'Office régional du Midi et de la Commission de concentration des moûts s'est tenue, à la Maison de l'Agriculture, le lundi 6 courant.

Après un exposé de l'état de la question, des mesures prises pour effectuer un essai à Montpellier dans des conditions aussi semblables que possible à celles de la pratique, des résultats obtenus — fait par M. Pasquet, les membres de l'Office et de la Commission se sont rendus à la Cave Coopérative de Montpellier où, reçus par M Tastavin, ils ont assisté à l'opération de la concentration. puis à une dégustation des produits.

Voici d'abord un extrait du rapport de M. Pasquet :

« L'initiative de l'Office régional du Midi, de concentrer industriellement des moûts de raisins frais, c'est-à-dire de construire une véritable usine, a été réalisée en août et septembre 1930, à la Cave Coopérative de Montpellier.

Dès 1924, préoccupé des conséquences funestes que pouvait avoir l'accroissement continu des plantations de vignes et leur culture intensive, cet Office agricole du Midi avait mis la question des utilisations des raisins et en particulier la concentration des moûts frais, à l'ordre du jour de ses travaux. Une Commission d'études a fourni alors une série de rapports sur la production des raisins de table, la distillation, la concentration, le vinage et la chaptalisation, l'exportation, la législation, etc... Mais tous ses travaux avaient été des études plus théoriques que pratiques, aucune réalisation n'avait été tentée par cet organisme.

L'idée fut reprise l'année dernière, dans une des réunions annuelles de l'Office, au moment où la crise viticole recommençait à devenir inquiétante. Il y fut décidé que l'usine serait installée à Montpellier, et que par les procédés mis en œuvre, on se rapprocherait autant que possible des méthodes industrielles. L'exécution du programme ne commença qu'au mois de juin, alors que les vins retrouvaient des prix élevés à cause du mildiou qui réduisait très sensiblement la récolte.

*
* *

Depuis longtemps on a songé qu'à côté des fermentations naturelles des jus de raisins, on pourrait obtenir des produits sucrés contenant toutes les matières vivantes et utiles du raisin.

La concentration a été étudiée et réalisée depuis fort longtemps par différents savants ou œnologues : Parmentier, Proust, Chaptal, de Vaux — ; Roos, Barbet, Sébastian, Ventre, Vincent parmi les modernes.

Aujourd'hui, l'opération de la concentration est devenue industrielle. En associant les basses pressions barométriques avec la chaleur modérée, on obtient une ébullition à 45 degrés ; suivant la durée d'évaporation, le produit va de la consistance sirupeuse à la cristallisation.

Les fabrications industrielles qu'on obtient en enlevant leur eau aux jus primitifs sont nombreuses : le sucre, les gelées de fruit, les purées de tomates, les confitures sont des produits de concentration ; et l'appareil utilisé comprend généralement les mêmes organes.

1 cuiseur, recevant les matières à traiter, et dans lequel on s'efforce de faire un vide aussi parfait que possible.

1 générateur de vapeur pour chauffer toute la masse à faire bouillir, à basse pression.

1 appareil à faire le vide.

La matière première :

Actuellement, c'est le jus de raisins frais, incolore, débarrassé de ses rafles, de ses pépins, de ses peaux, pris aussitôt après la cueillette des raisins et conservé à l'état naturel par des antiseptiques, des antiferments, ou par le froid. Ce pourrait être des grains égrappés, lorsqu'on voudra obtenir un concentré ou un sirop rouge.

On trouvera dans la brochure de M. Ventre, professeur à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier : « Les utilisations possibles de la vendange », publiée en 1921, tous les renseignements détaillés et précis sur :

1° La préparation par SO^2 des moûts destinés à la concentration ;

2° En l'état actuel de la législation française, l'acide sulfureux pur ou sous différentes combinaisons, est le seul antiseptique autorisé ; les autres produits, comme le benzoate de soude, l'acide salicylique, sont interdits.

La dose de SO^2 à appliquer est variable suivant la conservation plus ou moins longue du moût ; il faut concevoir une usine travaillant de grosses quantités et le travail se prolongeant toute l'année. On peut même prévoir le stockage des moûts en année de grosse production.

Le produit :

Le produit concentré est un sirop, plus ou moins riche en sucres, lévulose et glucose, qui sont par parties égales.

Celui obtenu à la Cave coopérative de Montpellier, titre 37 à 38° Baumé et contient plus de 900 grammes de sucre par litre.

L'industriel pourra chercher le degré optimum du sirop à obtenir en tenant compte du prix de revient du produit concentré et de la dépense qu'entraînerait l'enlèvement des dernières parties d'eau.

A ce concentré, il conviendrait, pour bien indiquer son origine et le distinguer de toutes les autres matières sirupeuses obtenues par concentration, de lui donner toujours le nom de « sirop de raisins frais ».

Tel qu'il a été produit, il est agréable au goût, son acidité n'a rien d'exagéré ; obtenu à une température de 30 à 45 degrés, il renferme encore vivantes toutes les levures et vitamines, à tel point qu'additionné d'eau, il peut fermenter spontanément.

On a produit à Montpellier des « sirops de raisins » les uns acides et les autres désacidifiés. Pour avoir ce dernier, on a traité les jus par du carbonate de chaux. On peut varier les doses suivant l'acidité qu'on veut obtenir.

Le jus frais de raisin (moût) est au premier chef altérable et fermentescible. Le sirop est, au contraire inaltérable et infermentescible. On peut garder ce produit pendant des semaines et des années. Les tartrates seulement se déposent au fond des récipients de conservation. On peut reconstituer le liquide primitif par une simple addition d'eau et obtenir des vins ; ce que font actuellement, en Angleterre, les Vignerons grecs.

Un reproche que l'on peut faire à ces sirops, c'est d'avoir perdu pendant leur concentration la majeure partie des odeurs originelles du jus, odeurs, bouquet ou parfum. Mais le traitement combiné du froid et du vide éviterait cet inconvénient.

RÉSULTATS FINANCIERS
DES OPÉRATIONS EFFECTUÉES A LA CAVE DE MONTPELLIER

Quantité de moût traitée.

La quantité totale de moût fournie par la Coopérative de Montpellier s'élève à 183 hectolitres 2.

Le moût calculé au prix du vin, sans tenir compte des déchets de fermentation, est de 20 francs le degré.

Richesse alcoolique : 9°5 en moyenne.

Prix à l'hectolitre : 190 francs.

La valeur totale du moût mis en œuvre est de 183 × 190 fr. = 34.770 fr.

Charbon consommé.

Le calcul a été fait sur la mise en œuvre à ce jour de 154 hectolitres de moût.

25 « cuites » ont été nécessaires pour concentrer ces moûts, elles ont produit à peu près 30 hectolitres de sirop de raisin, chaque « cuite » a donc donné 1 hl 20 de sirop.

Il a été consommé 3.120 kilos de charbon qui ont coûté 320 fr. la tonne.

La valeur du charbon utilisé est donc de 3,12 × 320 = 998 fr. 40.

La dépense par hectolitre de sirop est de 998 fr. 40 : 30 = 33 fr. 27.

Ce prix serait dans la pratique réduit, parce que les hésitations du début ont entraîné un chauffage plus long, et des arrêts dans le courant électrique ont obligé les ouvriers à tenir la chaudière sous pression sans travail utile.

Main-d'œuvre.

3 ouvriers ont été employés continuellement à la production du sirop de raisins, un chauffeur, un manœuvre, un directeur des travaux.

Chaque « cuite » a demandé 1 h. 45 de travail.

Pour 25 « cuites » la durée du travail a été de 25 × 1,45 = 43 heures.

Les 3 ouvriers ont été payés à raison de 6 francs l'heure en moyenne chacun, soit 18 francs pour les trois.

La dépense totale a été de 43 × 18 = 774 francs.

Il y a lieu de remarquer que dans la production industrielle deux hommes à la rigueur, pourraient suffire, les rendements seraient plus élevés que dans des essais officiels, mais en sens inverse, ces heures de travail devraient être augmentées des heures de repos et de battement. Il faut compter que le chauffeur, pour mettre sa machine sous pression, commence plus tôt et ainsi on pourrait approximativement fixer les dépenses de main-d'œuvre à 1.000 francs, soit par hectolitre de sirop produit 1.000 : 30 = 33 francs 35.

Compte tenu des frais d'installation, amortissement, d'eau — car pour l'appareil mis en œuvre il en faut 10 à 12 m³ à l'heure — de la force motrice, la dépense par litre de sirop produit est de 2 fr. 85.

Utilisations :

La première partie du programme tracé par l'Office agricole régional du Midi, est donc achevé : obtention du sirop de raisin, et calcul des frais de production.

Il faut maintenant envisager la deuxième partie : les utilisations des produits obtenus.

Déjà de nombreux viticulteurs sont venus demander des renseignements

sur le travail effectué et sur la qualité des produits obtenus; de même de nombreux commerçants ont demandé qu'on veuille bien leur confier soit la représentation commerciale des produits, soit même leur achat.

C'est donc dire que les uns et les autres, producteurs et commerçants, sont intéressés par les expériences de l'Office. Et ils ne manquent pas de poser tous la même question : « Qu'est-ce qu'on peut faire avec ces sirops de raisins » ?

Ces utilisations sont les suivantes :

1° *Consommation des sirops* de raisins à l'état naturel, comme boisson, additionnés d'eau, d'amer, de sodahs, etc.

2° *Chaptalisation des raisins* à l'aide des sirops obtenus lorsqu'il sera permis de mettre dans la vendange du sucre de raisin et non plus du sucre de betterave. La comparaison des deux sucres a été réalisée à la cave où l'on a placé côte à côte 4 demi-muids servant de cuves, et ayant reçu la même quantité de la même vendange.

Le premier demi-muid était le témoin.

Le deuxième avait reçu 20 kilos de sucre pour 400 K° de vendange.

Le troisième a été additionné de 21 kilos de sucre de raisin désacidifié (glucose) (21 K° de glucose correspondant à 20 K° de saccharose).

Le quatrième a reçu 21 kilos de sucre de raisin naturel.

La durée de la fermentation a été la même pour les 4 lots, le décuvage a été opéré le même jour, et les vins obtenus ont été soumis à de nombreuses et fréquentes dégustations. De l'avis unanime, le premier représente un bon vin, coloré, bien fait, c'est le meilleur vin de la cave. Cette expérience ayant été entreprise à la fin des vendanges, les raisins très mûrs, le vin aura une richesse alcoolique de 10 degrés.

Par ordre de mérite, voici comment les vins chaptalisés peuvent être classés :

1° Vin additionné de sirop de raisin non désacidifié.

2° Vin additionné de saccharose.

3° Vin additionné de sirop désacidifié.

Entre les deux premiers, si la différence n'est pas très sensible, elle est nettement marquée à l'avantage du numéro 1.

La différence est plus sensible entre les deux premiers et le troisième, il faut d'ailleurs ajouter que la fermentation en demi-muid se continue encore.

3° *Confitures* :

Déjà M. Lemale, le constructeur de l'appareil a installé une fabrique particulière qui fonctionne à Frontignan, depuis le mois de juin dernier.

Là, le jus de raisin est additionné d'une petite quantité de gelée de pommes pour la gélification de toute la masse. Ces confitures sont excellentes, et sont susceptibles d'une consommation abondante.

4° *Pastilles* :

On peut rappeler à ce sujet les expériences de M. Vincent, directeur de la Station œnologique de Toulouse, qui, en différentes circonstances, a présenté des échantillons que tout le monde a appréciés.

5° *Production de vins frais à toute époque de l'année* :

Exportation. On peut concevoir l'addition à ces sirops de 3, 4 ou 5 fois leur volume d'eau, en rétablissant artificiellement le moût primitif, qui peut être mis en fermentation et produire du vin naturel.

C'est d'ailleurs une expérience qui a été faite à la Cave de Montpellier, et qui va être renouvelée sur une plus grande échelle à différentes époques de l'année.

On pourrait se mettre en rapport avec certains administrateurs des colonies pour que ces expériences soient renonvelées, surtout lorsque la température de la localité ne s'opposera pas aux fermentations.

A Montpellier, le moût ainsi reconstitué a produit un vin qui n'est point encore achevé à l'heure actuelle. Il n'y a à cela rien d'étonnant, parce que la fermentation des vins blancs est plus longue que celle des vins rouges.

6° *Vente en nature* : dans les pays de prohibition ou d'abstinence.

A ce point de vue, la propagande et les efforts des Ligues antiprohibitionnistes sont bien près de paraître tout à fait inefficaces, parce que les viticulteurs français sont sans action sur la législation des pays étrangers, les mœurs ou les croyances des habitants. Aux efforts faits pour une consommation plus abondante du vin, il paraîtrait aussi logique de favoriser l'absorption de sirops ou jus sucrés : la transformation des raisins en argent, est ce que demande le vigneron.

7° *Consommation par les Arabes.*

Si le Coran interdit la consommation de boissons « fermentées », il n'interdit pas les boissons sucrées, et les Arabes sont très friands de sucre.

Les moûts de raisins étant des produits sans alcool, une propagande intelligente faite dans les milieux d'Islamisme serait peut-être susceptible de créer des débouchés fort intéressants pour la production.

D'ailleurs, le commerce a envisagé toutes ces utilisations et il est probable que d'autres se présenteront. Mais si en France, on fabrique déjà des jus de raisins, à Beaune, Mâcon, Bordeaux, l'étranger pourrait être en avance de beaucoup sur la France.

En Suisse, à Meilen, on exportait il y a quelques années de 30 à 40.000 hectolitres de moût stérilisé par an.

Les Grecs fabriquent aussi des concentrés de jus de raisins blancs qu'ils exportent à Londres. Ils les font fermenter et vendent aux Anglais des vins de 12, 14 et même 17 degrés.

8° *Thérapeutique.*

La cure de raisins commence à devenir à la mode et la consommation des sirops de raisin pourra remplacer les raisins pendant une grande partie de l'année. Ces sirops peuvent être utiles aux malades, aux enfants, surtout en raison des vitamines qu'ils contiennent.

Lorsque les expériences qui vont être à nouveau reprises auront donné des résultats, nous en rendrons compte aux membres de l'Office régional agricole du Midi. »

Extraits d'un rapport de M. Ch. Pasquet,
Directeur des Services agricoles de l'Hérault.

Dégustation de la Commission. — Les moûts concentrés dans la proportion des 4/5e, devenus à l'état de sirop, ont été présentés les uns nature, les autres désacidifiés par le carbonate de chaux. Les premiers ont été trouvés très bons, très agréables, avec un soupçon de goût de groseille, les seconds moins frais, moins agréables, éveillant l'idée de grenadine. Etendus avec de l'eau de Seltz, les premiers ont encore été trouvés meilleurs que les

seconds. Question de goût du reste. Les uns et les autres, étendus d'eau, peuvent constituer une boisson agréable, saine, tout à fait hygiénique.

Il est probable qu'ils plairont encore davantage dans les apéritifs obligatoires du matin et du soir, en substitution à la fraise, à la grenadine, au cassis, à la groseille dans les mélanges à base de vermouth, etc... ; dans les coktails, en association avec le cognac, le gin ou le mazout... ; dans les *ice cream* de nos amis les Anglais, les Américains, etc...

Plus concentrés et sulfités fortement pour subir les chaleurs tropicales, et réétendus d'eau de manière à leur donner la composition normale et à les faire fermenter, les résultats sont encore indécis.

Les moûts additionnés de ces sirops de manière à les porter vers 11-12° degrés, ont donné des vins améliorés par rapport au témoin ; et même, suivant quelques dégustateurs, par rapport aux vins chaptalisés au sucre de betterave.

Cette expérience laisse entrevoir de larges espérances, M. Jaubert, président de la Commission, ayant fait connaître qu'en Amérique, maintenant, entorse à la loi de prohibition, chacun peut non pas *acheter* du vin, mais en *faire* et *boire* tout ce qu'il fait.

AMPÉLOGRAPHIE

L'ESTROPIEMENT DES PÉPINS DU CORINTHE

(STAPHIDAMPELOS) (1)

Le Corinthe (Staphidampelos), variété stabilisée de la variété de vigne grecque « liatico », sur l'origine duquel nous nous sommes occupés dans une autre communication, est caractérisé spécialement par l'estropiement des pépins, la petitesse et la grosseur presque uniforme de ses grains. J. Guillon (les cépages orientaux, Paris 1896), émet l'opinion qu'il s'agit d'une anomalie fixée par sélection naturelle. M. H. Marès (in J. Guillon, loc cit. 82), attribue l'absence des pépins à une modification spontanée du cépage. Theophraste (Hist. Pl. I, 21, Leipzig 1854) en plus de l'impuissance de la nature à parfaire les grains, accepte des modes artificiels pour obtenir des raisins sans pépins (Hist. Pl. III, 14, 6 C. Pl. V, 6, 13), comme d'ailleurs Cassianus Basso (Geop. 4, 7 Leipzig 1895).

En étudiant le phénomène de l'estropiement des pépins du Corinthe, nous avons remarqué que : *a*) dans tous les grains qu'on caractérise sans pépins, on rencontre de un à quatre pépins rudimentaires, que J. Roy Chevrier (Ampélographie Viala-Vermorel) appelle « nucléoles de pépins avortés ». Ceux-ci sont les ovules qui, à l'époque précédent la maturité du grain, restent stationnaires, le grain grossissant sous la pression de sa cloison médiane devenue très grosse et visible à l'œil nu. Le contenu du sac embryonnaire de ces ovules se résoud en une masse amorphe, dans laquelle on ne distingue pas trace de cellules, même aux plus forts grossissements microscopiques. Le sac embryonnaire n'occupe pas tout l'intérieur de l'ovule. Le temps s'écoulant, le sac embryonnaire se vide presque par suite de l'absorption de son contenu, de façon que dans l'ovule il ne reste qu'une place plus ou moins

(1) Note de B. D. Krimpas à l'Académie des Sciences d'Athènes.

vide, selon l'époque de maturité du grain. *b*) Dans quelques grains peu nombreux, de diamètre plus grand à celui des grains normaux, on rencontre ordinairement de un à deux pépins à testa dur, de dimensions beaucoup plus grandes que les pépins rudimentaires. Parfois un grappillon ou une grappe entière est composée de grains plus gros à pépins avec testa dur. Parfois, un sarment porte toutes ses grappes à grains plus gros contenant des pépins à testa dur. *c*) Les gros grains à pépins se rencontrent en plus grande proportion aux souches du Corinthe que les vignerons appellent coulardes « anthoussai ». Sur les grains de ces coulardes on remarque une cicatrice ayant comme cause la soudure des carpelles.

Tous les pépins à testa dur, sans exception, de ces grains que nous avons étudiés pendant une série d'années sont vides d'embryons et par conséquent stériles.

L'estropiement des pépins et l'absence d'embryon dans les pépins à testa dur des gros grains démontrent que le phénomène de la fécondation n'a pas lieu aux fleurs du Corinthe.

L'étude de la germination des grains de pollen du Corinthe dans une solution sucrée (5 o/o) et dans un milieu de 20°, au moyen du microscope et des chambres humides de Van Tieghem a donné les résultats suivants :

a) Le pollen des fleurs, dont le capuchon est tombé n'a pas germé. Pendant la durée de 3 jours des essais faits, un seul grain a germé après 30 heures ;

b) Des fleurs non capuchonnées, deux grains de pollen ont germé après 12 heures, deux après 18 h. 1/2 et 6 après 36 heures ;

c) Le pollen des fleurs non décapuchonnées de la variété de vigne Phileri, a germé après 18 heures et des fleurs non décapuchonnées après 7 heures ;

d) Le pollen du Corinthe coulard (anthoussa) et du Philéri qui présentait la chloranthie, n'a pas germé pendant 48 heures.

L'impuissance de germination du pollen des fleurs décapuchonnées (vu que la fécondation de la vigne se fait par croisement) n'est pas suffisante pour expliquer l'estropiement et la stérilité des pépins.

Très probablement cette impuissance à la fécondation des fleurs du Corinthe provient du gynécée. Car, si celui-ci conservait sa faculté de fécondation, on devrait aux souches du Corinthe plantées à côté, d'autres variétés à pépins fertiles, trouver au moins quelques grains contenant des pépins à embryon, ce qui n'a pas lieu.

Pour expliquer le phénomène de l'estropiement des pépins qui constitue un des principaux caractères du Corinthe, comme il a été déjà dit, nous pouvons formuler les hypothèses suivantes :

A) Que le Corinthe est un hybride provenant du croisement d'une variété ayant des fleurs mâles seulement et d'un autre ayant des fleurs femelles seulement ou des fleurs hermaphrodites, mais ayant les organes femelles chétifs ou faiblement développés, dans les deux cas, et les organes mâles complètement stériles dans le cas des fleurs hermaphrodites. Stout A. B. (*Bulletin des renseignements agricoles*. Institut International d'Agriculture, Rome, Juin 1922) cite qu'il a produit de tels hybrides. Par suite de la stérilité de quelques rares pépins à testa dur, il n'est pas possible de vérifier le phénomène de la disjonction des caractères qui se présente habituellement aux générations postérieures obtenues par semis.

B) Que le Corinthe, selon la théorie de de Vries est un produit de mutation de son ancêtre, le liatico selon nous. Les mutations se présentent après

multiplication par semis. Il faudrait donc accepter que des pépins de son ancêtre (liatico) ont été produits des souches portant des raisins avec petits grains à pépins estropiés. Les sarments de ces souches ont été utilisés pour la multiplication de la nouvelle variété.

C) Que le Corinthe est un produit de mutation gemmaire, selon la théorie acceptée par Dorsey, Shamel A. D., Scott L. B., Pommery C. S., East, etc. Par les boutures prises sur les sarments des souches ayant subi la mutation gemmaire a été multipliée le Corinthe.

Quoique les exemples des variétés stables obtenues par mutation gemmaire soient rares, pourtant l'existence de plus de 5.000 variétés de vignes actuellement, tandis qu'à l'époque de Pline les ampélographes comptaient qu'elles ne dépassaient pas la centaine et fait historique que la multiplication de la vigne se faisait par voie asexuée, d'autre part le phénomène de la chloranthie qui est transmissible par hérédité qui se remarque très souvent aujourd'hui même au Corinthe (tant qu'il n'est pas démontré qu'il est dû à des agents parasites), peuvent permettre l'acceptation de la troisième hypothèse, comme plus probable, pour l'explication de l'apparition de la variété du Corinthe, sans exclure évidemment les deux autres hypothèses susmentionnées.

B. D. Krimpas.

MESURES DE DÉFENSE CONTRE LE DORYPHORE

Le Ministre de l'Agriculture à Messieurs les Préfets,

Paris, le 26 septembre 1930.

Le Comité consultatif des épiphyties a examiné, sur ma demande, la situation générale de l'invasion du doryphore à la fin de la campagne 1930, en vue, notamment, d'établir dans quelles conditions pourrait être autorisée la circulation des pommes de terre récoltées dans les départements doryphorés ou comprenant les zones de protection, tout en conciliant les intérêts des producteurs avec la nécessité d'empêcher la diffusion de l'insecte.

Le Comité a reconnu, à l'unanimité, en se basant sur l'expérience des années précédentes, que pendant la période d'hivernage, les tubercules sains, propres et convenablement triés ne peuvent être normalement des agents de transmission du doryphore. Il a émis, en conséquence, l'avis que le transport des tubercules peut être autorisé sous réserve de toutes vérifications nécessaires.

Il a constaté, d'autre part, les bons effets de la généralisation des traitements et reconnu que les conditions météorologiques spéciales de l'année avaient provoqué la dessication précoce des fanes de pommes de terre et déterminé l'absence d'une troisième apparition de l'insecte adulte ; il a, en conséquence, proposé que la date du début de la période d'hivernage soit avancée.

J'ai décidé d'approuver, dans leurs principes, les propositions du Comité des épiphyties et, par suite, la circulation des pommes de terre de la récolte de l'année 1930 est réglementée comme suit :

A. — EXPÉDITIONS EFFECTUÉES PENDANT LA PÉRIODE D'HIVERNAGE EN 1930

En raison de la différence de climat, le début de la période d'hivernage, en 1930, est fixé au 1er octobre pour les départements du Plateau Central (Cantal, Corrèze, Creuse, Haute-Vienne) et au 15 octobre pour tous les autres départements intéressés. La fin de cette période est fixée au 31 mars ; toutefois cette date pourra être changée si les conditions climatériques le permettent.

Durant cette période, les expéditions, pour toutes destinations, de pommes de terre récoltées dans les départements susvisés, sont autorisées, sous réserve que les tubercules soient sains, propres et convenablement triés. J'ai pensé qu'il fallait faire confiance aux populations rurales et leur demander leur collaboration pleine et entière pour assurer l'observation rigoureuse de ces conditions exigées d'ailleurs dans l'intérêt de tous. Le triage ne se fera donc plus dans les centres précédemment organisés à cet effet, mais pans les bâtiments, caves ou magasins des exploitations agricoles elles-mêmes. J'ai donné toutefois des instructions précises au service de défense des végétaux qui devra vérifier attentivement les expéditions et interdire celles qui ne satisferaient pas aux conditions requises.

Les pommes de terre de début résultant du triage « triures » ne peuvent en aucun cas être transportées hors des zônes contaminées ou de protection.

Les tubercules convenablement triés peuvent être expédiés en vrac, en caisses ou en sacs ; les emballages doivent être propres et en bon état.

B. — EXPÉDITIONS EFFECTUÉES EN DEHORS DE LA PÉRIODE D'HIVERNAGE

1° *Pommes de terre récoltées dans une zône contaminée*

Elles seront transportées librement dans les limites de cette zone, mais elles ne pourront pas en être sorties.

2° *Pommes de terre récoltées dans une zone de protection*

Elles seront transportées librement dans les limites de cette zone ou à destination d'une zône contaminée contiguë.

Leur transport d'un point à un autre de la zône de protection à travers une zône contaminée incluse ne peut avoir lieu que par chemin de fer sans transbordement et par wagons complets plombés.

Leur transport à travers un territoire indemne, à destination d'une autre zône de protection ou d'une zône contaminée non contiguë, est interdit.

Leur transport à destination d'un territoire indemne est interdit.

Les pommes de terre récoltées en zône de protection et introduites dans une zône contaminée, seront assimilées aux pommes de terre récoltées dans ladite zône contaminée.

3° *Pommes de terres récoltées en territoire indemne*

Elles entrent librement en zône de protection et en zône contaminée. Leur transport à destination d'une autre partie de territoire indemne, à travers une zône de protection ou une zône contaminée ne pousra avoir lieu que par chemin de fer, en wagons complets et plombés.

Introduites dans une zône de protection ou dans une zône contaminée, elles seront assimilées aux pommes de terre récoltées dans ces zônes.

C. — POMMES DE TERRE EXPÉDIÉES A DESTINATION DE PAYS ÉTRANGERS

La réglementation actuelle est rigoureusement maintenue.

Vous voudrez bien porter cette réglementation à la connaissance des intéressés de votre département et vous entendre avec les Compagnies de chemins de fer en ce qui concerne leur collaboration à son application. D'ailleurs, je demande à M. le Ministre des Travaux publics de vouloir bien donner à cet égard toutes instructions utiles.

Je vous prie, en outre, de m'indiquer le nombre de contrôleurs qu'il y aurait lieu de nommer dans votre département en m'adressant la liste des personnes sérieuses et dignes de confiance susceptibles de remplir ces fonctions, et les crédits nécessaires pour assurer le fonctionnement de ce service dont les agents devront être payés sur les sommes mises à votre disposition pour la lutte contre le doryphore.

Fernand DAVID.

A PROPOS DE LA RÉQUISITION

J'ai lu, avec beaucoup de plaisir, dans le n° du 2[illegible] septembre du *Progrès Agricole*, votre critique du projet de loi du Gouvernement. J'approuve pleinement aussi l'article de M. Marguery.

Nos bons parlementaires, si épris d'égalité à leurs heures, oublient-ils que tous les viticulteurs devraient être égaux devant la loi. Pourquoi créer des castes entre nous. Celui qui récolte 600 hectos ou qui obtient du 125 à l'hectare ne paie-t-il pas l'impôt comme le camarade qui récolte moins ? Alors pourquoi un super impôt ? Je croyais que nos aïeux avaient fait la Révolution pour obtenir l'égalité. Ne nous laissons pas imposer des lois destinées surtout à satisfaire les intérêts électoraux.

L'objet de la présente lettre est d'appeler votre attention sur un point de la loi du 19 avril 1930 relative à la distillation d'une partie de la récolte de 1929 et sur le décret du 20 juin 1930 qui en assure l'exécution.

La loi du 19 mars 1930 spécifie que les livraisons obligatoires seront imposées « aux viticulteurs ayant récolté en 1929 plus de 500 hect. de vin de consommation courante dans *des vignobles* dont le rendement aura été supérieur à 50 hect. à l'hectare ».

Remarquez, il s'agit *des vignobles* d'un même domaine, c'est-à-dire de *la totalité* et non d'une partie. C'est d'ailleurs justice, car qu'une vigne soit en production ou en non production, du fait qu'on la travaille elle coûte autant.

Que fait le décret du 20 juin ? Il prend pour base de ses calculs la déclaration de récolte souscrite à la Mairie. Or ces déclarations de récolte, comme il est facile de s'en rendre compte par les formules qu'on nous fait signer à ce moment là, ne comprennent pour chaque propriétaire que les vignes *en production*. Le décret modifie ainsi la loi dans un sens restrictif. Est-ce légal ? Et alors on aboutit à des inégalités et à des absurdités.

Supposez un propriétaire qui ayant 40 hectares de vignes n'en a que 20 en pleine production et a obtenu 1600 hectolitres de vin en 1929, son rendement moyen à l'hectare a été de $\frac{1600}{40} = 40$ hectolitres : il ne devrait pas être touché par la loi. L'Administration ne tenant compte que des vignes en pleine production lui compte $\frac{1600}{20} = 80$ hectolitres à l'hectare. Il y a donc

ainsi un rendement réel et un rendement administratif. Pour le viticulteur ce qui compte c'est ce qui rentre dans sa cuve. Après qu'il a peiné, dépensé pour la totalité de son vignoble, peut-on équitablement calculer son bénéfice sur les seules parcelles qui ont rendu ? Avouez que si c'est tout ce qu'on a trouvé de mieux pour nous aider, la méthode ne déchaîne pas notre enthousiasme.

Autre chose. Qu'est-ce qu'on entend par vigne en production ? L'administration le sait-elle ? Les employés chargés de recevoir nos déclarations de récolte le savent-ils ? Si j'ai estimé en 1929 qu'une vigne de 3 ans n'était pas en production mon rendement administratif se sera élevé d'autant. Mais si mon voisin a estimé le contraire, son rendement administratif aura diminué et il ne sera peut-être pas réquisitionné alors que je le serai.

Dans ma commune on nous demande chaque année de faire connaître à l'Office départemental agricole le détail de nos cultures et on nous demande notamment quelles sont les vignes en production et celles en non production. Pourquoi au lieu de prendre pour base les déclarations de récolte qui ne tiennent compte que des vignes en production, n'a-t-on pas pris pour base les déclarations destinées à l'Office départemental agricole qui sont plus complètes ?

Est-ce pour ramasser d'un même coup de filet un plus grand nombre de viticulteurs qu'on voulait aider.

Soyez certain qu'à la prochaine déclaration de récolte la superficie des vignes en production sera en augmentation.

J. Marquier,
Métairie Grande, Carcassonne.

QUESTIONS DIVERSES

Le transport des fruits et des fleurs par avion en Italie

M. A. Marescalchi écrit dans l'*Italia Vinicola* :

« On sait qu'en Ligurie ont été réalisés des essais satisfaisants de transport de fleurs fraîches par avion, et que ces essais seront suivis d'une organisation stable de services appropriés. Pour les fruits précoces, dont notre pays est producteur notable et qui pourrait devenir inégalable, l'avion est destiné à rendre des services de la plus haute importance. Déjà cette année on a vu, à la mi-juin arriver à Rome des caissettes de très belles grappes de raisins de table récoltées la veille aux environs de Tripoli par nos braves colons viticulteurs et être sur la table du chef du Gouvernement et du Ministre de l'Agriculture en un peu plus de 24 heures.

Pour un service de ce genre il a été fait appel au Ministère de l'Aéronautique. On se propose de porter en avion le magnifique raisin Zibibbo de l'Ile de Pantellaria, à l'état frais et en quelques heures, sur les principaux marchés de l'Italie continentale et peut être aussi de l'étranger.

Ce raisin Zibibbo ne peut-être aujourd'hui pleinement valorisé, à cause des difficultés de transport : pour l'ile de Pantellaria il n'y a qu'un service régulier par semaine. Si même on utilise les bateaux à moteurs pour arriver plus tôt à Trapani, il reste toujours à parcourir le long trajet de Trapani aux Centres continentaux et avec des moyens qui assureraient difficilement l'arrivée des raisins frais dans de bonnes conditions ; et alors on est contraint de faire, comme on l'a fait jusqu'ici, passeriller le raisin et en faire

le raisin sec en boites, qui trouve un redoutable concurrent dans le raisin sec de Malaga.

Et il est à penser que le nouveau Syndicat obligatoire, créé par la nouvelle loi, à Pantellaria, entre tous les viticulteurs, pour l'utilisation du Zibobbo et la valorisation du célèbre Muscat de Pantellaria, pourra parmi les plus urgentes de ses obligations contribuer à favoriser le transport des raisins.

Mais pour d'autres beaux fruits précoces de notre pays, les fraises par exemple, l'aviation pourra rendre des services de grande utilité. En Allemagne la *Deutsche Luft Hansa* a déjà institué un service régulier entre Berlin, Hannovre, Cologne, Paris et Londres pour transporter de nuit, fruits fleurs et légumes précoces, de manière qu'ils soient sur le marché à la première heure du jour. On a aussi vu comment l'Espagne a fait arriver à Genève dans l'après-midi des fruits du matin du même jour. Et des appareils hollandais ont transporté dans les deux dernières années environ 30.000 kilogs de fraises par an d'Amsterdam à Londres. La Hollande ne transporte plus que par avion ses fleurs en Allemagne et elle est arrivée à voir monter son trafic aérien floral de 40.000 en 1925 à 200.000 l'année passée.

Il est donc à espérer que chez nous avec l'aviation civile, maintenant qu'on va construire des appareils géants, on suivra bientôt cette voie. S'il est une nation qui peut le mieux profiter des modernes moyens de transport, c'est l'Italie ». A. M.

*
* *

La crise du sucre

D'après *l'Information*, la production du sucre de betterave en France atteindrait cette année un million de tonnes, contre 825.000 en 1929 La consommation n'atteint guère que 950.000 tonnes — d'où excédent de 50.000 tonnes — soit 24 kilogr. par tête d'habitant. Aux Etat-Unis, elle s'élève à 50 kilos, grâce au développement de la confiserie, des limonades, des boissons glacées, conséquence de la loi de la prohibition.

A la production de la betterave il faut ajouter les sucres coloniaux, qui entrent en franchise et qui peuvent être évalués à 120.000 tonnes : d'où un excédent de production possible de 170.000 tonnes sur la consommation.

Que faire ? D'abord de la publicité, de la publicité continue ; 2e supprimer ou réduire les droits de consommation sur les sucres, tout en maintenant les droits de douane actuels ; 3e accorder des primes d'exportation.

Reste le financement des stocks pour décongestionner le marché. Mais cela serait sans effet si la culture ne s'engage pas à limiter sa production aux besoins de la consommation.

L'idée de limitation de la vigne s'étend ainsi chez nous à la betterave ; elle s'étend ailleurs à la canne à sucre, au caoutchouc... au pétrole, au coton, etc.

N.

BIBLIOGRAPHIE

Le greffage de la vigne. par E. Lepage, chez Baillière, éditeurs, 19, rue Hautefeuille, Paris.

Petit volume de 175 pages orné de 88 figures toutes originales dessinées par l'auteur, exposant tout ce qu'il est utile de connaître pour réussir le greffage quelque soit le procédé utilisé. Les chapitres principaux sont les suivants :

Les outils du greffeur ; les porte-greffes ; la sélection des greffons ; comment reconnaître les sarments fructifères ; les greffons ; — le greffage et les différentes méthodes ; les greffes sur sujet conservé. Provignage et greffage ; soins à donner aux greffes sur place ; greffage sur table ; greffe à la machine ; les ligatures. — Stratification des greffes ; plantation en pépinière et soins. Les greffes aériennes ; la manière de les faire ; conclusions.

Comme on voit, c'est une étude très complète du greffage, qui vient de combler heureusement une lacune de notre littérature viticole ; nous la recommandons sincèrement à nos lecteurs. — L. R.

Congrès du carbone végétal métropolitain et colonial. Exposition forestière (au service agricole de la Cie P.-L.-M., 20, boulevard Diderot, Paris).

Sous ce titre, le Service agricole de la Compagnie P.-L.-M. vient de publier, en un magnifique volume, le compte rendu du Congrès qu'il avait organisé à Lyon, en novembre 1929, sous la présidence de M. Matignon, membre de l'Institut.

La première partie de cet ouvrage est consacré aux rapports de spécialistes qui embrassent toutes les questions interessant l'exploitation des forêts tant en France qu'aux colonies, production et utilisation des bois et de leurs sous-produits.

Parmi ces rapports : Les ressources de la forêt française ; — Production des carbures liquides ; — Emploi des goudrons ; — Progrès dans la construction des gazogènes ; — Plantation des routes et des canaux ; — Le Carburant national ; — Les forêts coloniales ; — Traitement des substances végétales, etc.

La seconde partie, consacrée à la description des stands de l'Exposition, renferme également des renseignements pratiques fort intéressants.

Il y a longtemps déjà que la Compagnie P.-L.-M. a pris l'heureuse initiative de créer un Service agricole, dirigé par M. Raybaud, inspecteur principal, et d'organiser des Congrès et des Expositions agricoles et horticoles, ainsi que des voyages d'études pour les agriculteurs.

D'autres Compagnies de chemins de fer, le Midi, l'Orléans... ont suivi le mouvement ; et créé des Services agricoles.

On ne saurait trop féliciter les dirigeants des Compagnies de cette heureuse initiative, qui pare à la carence de nos administrations publiques.

Et bientôt, pour si peu que ce mouvement s'amplifie, notre Ministère de l'Agriculture n'apparaîtra plus que comme une modeste succursale de nos grandes Compagnies de chemin de fer. Les choses n'en iront pas plus mal.

L. Degrully.

CHEMINS DE FER PARIS-LYON-MEDITERRANÉE

Sur la route d'hiver des Alpes en autocars P. L. M.

Jusqu'au 21 mars, les cars P. L. M. de la route d'hiver des Alpes vont de Nice à Aix-les-Bains et d'Aix-les-Bains à Nice en trois étapes d'une journée chacune : Nice-Digne ; Digne-Grenoble ; Grenoble-Aix.

A partir du 1er avril, les deux étapes Dige-Grenoble et Grenoble-Aix, n'en font plus qu'une d'un seul jour.

Départs jusqu'au 28 février, de Nice les lundi et vendredi ; d'Aix-les-Bains les lundi et jeudi.

Départs tous les jours, dans les deux sens du 1er mars du 20 mai.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. – **Bercy et Entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole.* — Les affaires ont présenté un calme assez accentué dans les entrepôt parisiens pendant la semaine écoulée. Les acheteurs, ou pourvus ou prudents, ont été plutôt rares, bien que les offres, ce qui est normal pour la saison, aient été assez abondantes. Il y aurait eu, toutefois, quelques demandes en certaines qualités de vins blancs et rosés, mais les vendeurs manquaient pour ces sortes.

On a reçu des vins nouveaux en assez grande quantité, mais on les a offerts, pour ainsi dire, dans le vide, leurs possesseurs actuels ne trouvant, pour le moment, qu'un très petit nombre d'acquéreurs. Des vins du Midi 8° ont été proposés sur la base de 190 fr. et des 9° à 200 fr. Des Algérie, nouveaux également, ont été offerts à 240 fr. pour des 10° et à 260 fr. pour des 11°, tandis que pour des vins de primeur de Mostaganem, pesant 12°, on demandait 280 fr.

Il y a eu encore des offres assez nombreuses en vins étrangers. En vins d'Italie nouveaux, on a proposé des 10° à 200 fr. dédouanés, rendus Paris, sur novembre; en vins de Hongrie vieux et nouveaux, il a été demandé 195 fr., aux mêmes conditions, pour des 10°5. A quai Rouen, il a été également offert des vins d'Espagne 10° à 160 fr.; des 11° à 200 fr. et des 12° à 210 fr., soit 10 fr. environ de plus que la semaine précédente.

On ne signale pas encore de gros mouvements du côté du commerce de détail, qui demeure dans l'expectative et ne se couvre toujours que par petite quantités.

GARD. — **Nimes.** — *Cours de la Commission officieuse.*

Vins rouges	Cours en 1929	Cours du 29 septemb. Vins nouveaux	Cours du 6 octob. Vins nouveaux
—	—	—	—
8°.................	Aramon Costières	Aramon 18 à 19 fr.	Aramon 17,50 à 18,50
8 à 9°.............		Sous-marcs, vins de	Sous-marcs
9 à 10°............	13,00 fr.	Costières 19,50 à 20,50	Montagne 19 à 20 fr.
11°.................	le degré	logé	logés
11 à 12°...........		Blanc 19 à 20 fr.	Costières 19,50 à 20,50
Rosé, paillet, gris..			Blanc 19 à 20 fr.
Blanc Bourret.......			logés

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1929	Cours du 30 septemb.	Cours du 7 octob.
—	—	—	—
8°.................	110	Vins sous marc	Vins rouges
9°.................	à	18,00 à 19,00 le deg.	enlèvement immédiat
10°................	125	Vins logés vieux et	18 à 19 fr. le deg.
11°................		nouveaux 18,50 à 20	Vins logés
Rosé...............		francs le degré	vieux et nouveaux
Blanc de blanc......			18,50 à 20 fr. le deg.

Montpellier. — Syndicat des vignerons de Montpellier-Lodève, nous communique les ventes suivantes qui lui ont été signalées dans la commune de St-Geniès-des-Mourgues :

130 hectos, vin rouge, 9 degrés 9, à 190 fr. l'hecto; 75 hectos, sous marc, 10 degrés à 200 fr.; 120 hectos, rouge, 9 degrés 5, à 200 fr.; 300 hectos, rouge, 9 degrés 4, à 200 fr.; 200 hectos, rouge, 8 degrés 9, à 200 fr.; 600 hectos, rouge, 9 degrés 5, à 200 fr. (retiraison novembre : 200 hectos, rouge,

10 degrés, à 200 fr. (retiraison janvier) : 70 hectos, rouge, 10 degrés, à 190 fr.

Plusieurs offres de 190 à 195 fr. en vins logés pour des caves entières ont été refusées par la propriété.

Cote de la Chambre d'Agriculture de l'Hérault. — La Commission d'établissement des cours des vins et alcools nous communique :

Vins : de 19 à 20 francs le degré, suivant qualité et délai de retiraison. Tendance toujours très ferme et marché orienté vers la hausse.

Alcools : Le marché des alcools est orienté vers la hausse.

Béziers. — (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1929	Cours du 26 septemb Vins nouveaux	Cours du 3 octob. Vins nouveaux
—	—	—	—
8°..................	Pas de cote		
9°..................		18,00 à 20,00	18,00 à 19,00
10°..................		Rosés 19,00 à 20,00	logé 19,00 à 20,00
11°..................		Blanc 20 fr.	Rosé 19,50 à 20 fr.
Vins rosés..........			
Vins blancs..........			

Chambre d'agriculture de Béziers. — Vins rouges vieux et nouveaux, 20 fr. le degré.

Olonzac.— Cours des vins du Minervois. Marché d'Olonzac du 5 octob. 1930 : Vins rouges, de 18,00 à 19 fr. 00 le degré avec appellation d'origine.

Pézenas.— Cours des vins, semaine du 4 au 11 octobre 1930 :

Vins rouges : 7 à 10°, de 18,50 à 20,»» fr. le degré ; bourrets et picpouls «,«» à «« fr. ; clairette 230 à 240 fr ; rosés, 18 à 20 le degré.

Carcassonne.— Semaine du 28 septembre au 4 octobre 1930 :

Sous marc, récolte 1930, de 18 fr. 00 à 19 fr. le degré ; logé, de 19,50 à 20 francs. L'hectolitre nu pris chez le récoltant tous frais en sus.

Narbonne. — Chambre départementale d'agriculture de l'Aude. — Commission des cours. — Vins rouges : de 19 fr. 50 à 20 fr. 50 le degré.

Observations. — La tendance est toujours à la hausse et les vins de qualité supérieure sont demandés et payés au-dessus du cours de 20 francs le degré-hectolitre.

Chambre de commerce de Narbonne. — Commission de constatation des cours. — Cours moyens pratiqués du 26 septembre au 2 octobre 1930. — Vins du Narbonnais, de 18 fr. 50 à 20 fr. le degré.

Alcools : pas d'affaires.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière :

Minervois, de 19 fr. 00 à 20 fr. 00, en logé, de 18,50 à 19 fr. 50, enlèvement immédiat.

Corbières, de 19 fr. 00 à 20 fr. 50 le degré, en logé ; de 18,50 à 19 fr. 50, enlèvement immédiat.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1929	Cours du 27 septemb.	Cours du 4 octob.
—	—	—	—
8°..................		18 à 20 fr.	18 à 20 fr.
9°..................	11,50 à 12 francs	le degré	le degré
0°..................			
11°..................	le degré		
12 à 13°..............			
15°..................			

Perpignan. — Cours des vins du 4 octobre. — Communiqué de la Chambre d'agriculture. — Vins 18,50 à 20 fr. le degré, selon qualité et conditions de retiraison.

Alcools. — Marché ferme.

BOUCHES-DU-RHÔNE. — **Marseille.** — Marché du 1er octobre 1930. — Région, rouge 18,50 à 19,50; blanc, 19 à 20 fr.; rosé, 19 à 20 l'hecto-degré.

Confédération des coopératives vinicoles de Provence. Bureau à Velaux. — Vente des vins. — *Fédération du Var.* — La «Ruche» Pignan, 30/9. 500 hl. greffe, 19 fr. 25 le degré ; 30/9, 1.000 hl. (degré moyen de la cave), 19 fr. 25 le degré ; Roquebrune, 25/9, 7.000 hl. rouge, 9°5, 200 francs ; 25/9, 1.000 hl. rouge, 9°5, 210 francs ; Saint-Tropez, 30/9, 2.000 hl. rouge, 11°, 209 francs ; 3/10, 850 hl. rouge, 11°, 209 francs.

Fédération de Vaucluse. — Cadenet, 2/10, 1 000 hl. blanc, 21 fr. le degré ; 2/10, 900 hl. rouge, 20 fr. 25 le degré.

Fédération des Bouches-du-Rhône. — Saint-Andiol, 900 hl. rouge (à prendre sur l'unification de la cave), 20 francs le degré.

GIRONDE. — **Bordeaux.** — Il se confirme que la quantité sera tout à fait déficitaire, surtout dans le vignoble rouge, mais on pourrait prévoir d'assez agréables surprises; comme qualité, dans les vignes bien traitées, qui ont pu conserver la plupart de leurs raisins. Les prix sont tenus très fermes, on cote les vins rouges ordinaires de 1.900 à 2.100 francs le tonneau nu et les vins blancs de 1.800 à 2.000 francs.

DORDOGNE. — **Périgueux.** — On compte avoir une qualité moyenne, mais il est probable que la quantité sera légèrement inférieure à celle de l'année dernière. Les producteurs voudraient obtenir les prix de 180 à 200 francs le degré-tonneau pour les vins blancs.

GERS. — **Auch.** — Les producteurs demandent des prix s'approchant de ceux que l'on pratique en ce moment pour les vins vieux et qui oscillent autour de 40 francs le degré-barrique.

VIENNE. — **Etables.** — Les affaires sont fort calmes, car on attend les vins nouveaux Le commerce offre 175 francs l'hecto-propriété des vins vieux ; mais pour l'instant, la propriété ne veut pas lâcher à moins de 200 francs, tant en vins de 1929 qu'en vins de 1930.

LOIRET. — **Orléans** (Cote off. et court. asser.). — Vin rouge du pays, Gris-Meunier... à... fr. Vin blanc de Sologne, la pièce nu, 450 à 500 francs. Vin blanc de Blois, 400 à 450 francs les 228 litres.

VAR. — **Cogolin.** — Vins rouges 18 fr. le degré à la propriété ; vins rosés 20 francs. Les achats de commerce se font au jour le jour pour les besoins du moment.

ALGÉRIE. — **Alger.** — Du 27 septembre 1930

Vin rouge, toutes qualités réunies, le degré, 18,50 à 19,50 ; vin blanc, de raisins rouges, le degré, 17,50 à 18 ; vin blanc, de raisins blancs, le degré 18,00 à 18,50.

Oran. — Du 27 septembre 1930 :

Vin rouge : 16,00 à 17,00 logé ; vin rouge, non logé, le degré, 15,50 à 16 ; vin rosé, le degré, 15 à 16 ; vin blanc de blanc, le degré, 15,50 à 16,50. Nu à à la propriété.

ALCOOLS

Béziers. Alcool rectifié extra-neutre, 95 à 97 degrés disponible et courant, 1475 fr. l'hecto 100 degrés ; prochain, 1.500 fr. l'hecto 100 degré ; 3 de novembre, 1.500 fr. Sur gare départ tendance ferme.

Nimes. — Alcools : pas d'affaires ; eau de-vie marc, 10 à 11 fr. le degré.

TARTRES

Marché de Béziers du 3 octobre 1930

Tartres 75 à 80 degrés bitartrate	6 fr 50 à 6,60 le degré casser
Lies sèches 15 à 18 /o acide tartrique	3 fr 75 à «,»» degré acid. tot.
— — 20 à 22 o/o —	4 fr »» à »,«« —
— — au-dessus. ...	4 fr 25 à « fr. «« —
Tartrate de chaux 50 o/o acide tartrique	6 fr 50 à « fr. »» —

logé sacs doubles, wagon complet départ

A la propriété, tartre non extrait, 100 francs de moins aux 100 kilos environ.

Marché tendance nettement à la baisse. La production a dépassé les chiffres escomptés et la crise sans précédent de l'acide tartrique s'aggrave.

CÉRÉALES

Paris — *Bourse de Commerce* - 7 octobre 1930

	Courant	Novembre	Janvier-février
	—	—	
Blé..........	169,75-170 P.	170 à 170,50	173,25-173,50
Seigle	....	....	....
Avoine noire	....	....	....
Avoine .. .	79,50 P.	83,25-83 P.	87,50 P.

New-York, 3 octobre.

Blé roux d'hiver nouveau n° 2, disponible 98 3/8 c. 93 fr. 67 les 100 kilos (96 1/2 c. 90 fr. 96) ; dur d'hiver n°2, disponible 92 3/8 c. 87 fr. 17 les 100 kilos (90 1/2 c. 85,30 ; bigarré Durum n° 2, disponible 85 3/8 c. 80 fr. 66 les 100 kilos (83 1/2 c. 78 fr. 80).

Maïs. — Disponible pour l'exportation 101 c. (99 3/5 c.).

Fret de grains pour le Royaume-Uni 18 à 27 ; pour le Continent 8 à 9.

Alger. 27 septembre 1930

Blé tendre colon, Chéliff, 80 kil., 169 à 170.

Blé tendre marchand, Chéliff, 163 à 164.

Blé dur colon, 1er choix, 161 à 162.

Blé dur marchand, 144 à 145.

Orge, 65 à 64 fr.

Avoine, 64 à 63 fr

Féverolles, 96 à 95 fr.

Foin laitier, 38 à 40.

Foin administratif, 30 à 31.

Paille, 16 à 17.

DIVERS

Sète. — Produits chimiques : Nitrate de soude 15/16, les 100 kilos, 110 fr. avec 1 fr. d'augmentation par mois jusqu'en mars. Sulfate ammoniaque, 20/21, 115,«» à 120,«» ; sulfate potasse 48/52, 115 à 120 fr. ; chlorure potassium 48/52, 85 à 90 fr. ; sylvinite riche 20/22,30 à 35,00 ; sulfate cuivre cristaux 98/99, 295 à 305 fr ; sulfate cuivre neige, 255 à 265 fr. ; superphosphate minéral 14, 29,00 à 35,50 ; sulfate de fer, 28,00 à 33,00 logé gare de Sète.

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 28 septembre au samedi 4 octobre 1930

	Température				Pluie	
	1930		1929		1930	1929
	maxima	minima	maxima	minima	mill	mill.
	Angers					
Dimanche .	17.9	11.2	20.1	12.5	trac.	«
Lundi	19.0	9.8	21.9	9.0	trac	«
Mardi	17.2	15.8	23 0	10.4	»	»
Mercredi ...	20.5	12.2	21.8	10.2	0.1	«
Jeudi.......	18.3	8.9	24.3	7.2	0 1	»
Vendredi ...	14.2	8.1	25.2	8.7	0.1	»
Samedi.....	14.8	5.3	22.5	9.1	»	»
Total....					0.3	«
	Angoulème					
Dimanche ..	19.9	10.2	25.1	13.0	2.5	»
Lundi	18.7	10.0	25.6	8.7	1.4	»
Mardi	21.3	15.4	27.1	10.3	0.3	»
Mercredi	24.1	10.3	26.6	10 8	»	»
Jeudi......	18.8	12.0	28.5	13.0	«	»
Vendredi ...	16.6	7.3	30.2	12.2	»	»
Samedi.....	17.0	2.7	28.0	13.0	»	»
Total....					4.2	»
	Clermont-Ferrand					
Dimanche ..	19.0	7.8	20.2	13.7	»	1.0
Lundi	18.2	5.2	21.0	»	«	»
Mardi	23.5	12.0	23.5	4.6	»	»
Mercredi....	27.0	8.0	23.1	4.5	»	»
Jeudi.......	17.9	14.2	26.7	7.0	3.5	«
Vendredi ...	16.0	5.7	25.5	7.0	1.7	»
Samedi.....	16.0	2.0	»	7.8	1.6	»
Total...					6.8	1.0
	Bordeaux					
Dimanche...	19.1	9.2	21.4	9.1	12.4	1.0
Lundi	20.5	14.4	23.2	5.7	2.0	«
Mardi	23.3	14.4	25.8	10.4	0.6	»
Mercredi....	24.5	11.0	25.2	10.9	»	»
Jeudi.......	18.8	11.5	27.3	10.9	»	»
Vendredi ...	18 9	9.1	27.5	10.3	1.9	»
Samedi.....	17.6	6.6	26.6	8.4	«	»
Total...					16.9	1.0
	Toulouse					
Dimanche...	20.8	11.6	19.1	11.0	1.5	»
Lundi	21.6	14.9	21.0	10.2	1.3	»
Mardi	24.6	14.0	23.7	9.0	«	»
Mercredi ...	25.4	11.8	21.5	10.8	»	»
Jeudi.......	20.6	16.6	23.9	12.4	»	«
Vendredi ...	18.3	11.6	25.4	6.4	trac.	»
Samedi.....	17 6	7.8	23.3	9.2	»	«
Total....					2.8	»
	Perpignan					
Dimanche...	23.8	15.4	23.4	16.8	trac.	»
Lundi......	23.8	16.6	25.3	17.6	«	»
Mardi.......	30.9	19.0	26.3	16.3	»	»
Mercredi....	23.1	15 8	22.2	17.2	»	«
Jeudi	25.1	19.3	23.1	12.0	»	»
Vendredi....	21.8	14.8	23.0	10.3	»	«
Samedi	19.2	12.8	24.2	12.2	»	»
Total ...					»	«

	Température				Pluie	
	1930		1929		1930	1929
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
	Mourmelon					
Dimanche	14 0	9.7	19.3	9.0	1.7	»
Lundi	16.1	9.6	23.0	9.5	trac.	«
Mardi	20.0	12.0	22.8	7.8	4.0	«
Mercredi	20.5	16 3	21.0	6.0	trac	»
Jeudi	17.6	8.9	21.0	5.4	trac.	»
Vendredi	17 5	7.8	24.7	3.8	8.6	»
Samedi	12 5	5.4	26.0	4.5	«	»
Total					14.3	»
	Dijon					
Dimanche	»	«	19.8	12.8	«	0.5
Lundi	19.5	9.7	21.2	9.3	0.1	«
Mardi	20.8	11.7	22.4	9.8	2.6	»
Mercredi	24.3	13 0	20.2	7.2	0.3	0.5
Jeudi	18.3	11.1	21.2	6.6	»	»
Vendredi	«	7.5	23.4	12.8	1 0	«
Samedi	15.6	4.3	24 9	10.0	0.2	»
Total					4.2	1.0
	Lyon					
Dimanche	18.8	8.9	21 2	11.8	trac.	trac.
Lundi	17.8	10.0	22.0	9.8	0.2	»
Mardi	19 7	12.0	23.4	8.8	2.4	»
Mercredi	20.4	13.5	20.6	7 6	trac.	»
Jeudi	17.2	11.7	23.8	3.8	»	«
Vendredi	16 7	9.4	23.1	4.1	1.9	»
Samedi	15 4	4.2	25.1	6.3	»	«
Total					4.5	»
	Marseille					
Dimanche	18.4	13.7	28.0	15.5	»	»
Lundi	»	13.3	25.2	10 2	»	«
Mardi	25 7	15.7	25.7	11.2	»	»
Mercredi	25.6	11.7	23.9	13.4	»	«
Jeudi	26.8	11.3	22.5	13.5		»
Vendredi	20.6	14.2	23.3	11.6	»	»
Samedi	17.3	9.4	23.9	11.0	trac.	«
Total					»	«
	Montpellier					
Dimanche	22.6	7.9	21.2	11 3	6.2	0.3
Lundi	23 1	13.9	25.1	11.0	6 7	0.3
Mardi	25 0	8.3	25.0	12.2	0.2	0.3
Mercredi	26.2	10 0	25.2	11.9	»	0.2
Jeudi	26.1	9 9	23 6	15.0	»	trac.
Vendredi	25.0	10 2	22.1	17.1	0.2	0.7
Samedi	26.3	12.0	23 1	19.1	0.4	38.5
Total					13.7	52.3
	Alger					
Dimanche	27.3	17.6	26.3	16.8	«	9.0
Lundi	26 1	15.0	27.1	15.9	«	»
Mardi	28.8	15 0	25.3	17.8	«	»
Mercredi	30.3	15.6	24.5	16.0	»	16.3
Jeudi	26 6	15.3	23.3	15.0	«	15.0
Vendredi	30 2	15 5	23.2	11.5	»	»
Samedi	26 9	14.3	24.0	11.8	»	»
Total					»	40.3

Observations. — Automne. Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.